PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2025-2026

UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **CHIMIE**
Specializarea/Programul de studiu: **CHIMIE / CHEMISTRY**
Limba de predare: **ROMÂNĂ**
Titlul absolventului: **LICENŢIAT ÎN CHIMIE**
Durata studiilor: **6 semestre**
Forma de învăţământ: **cu frecvenţă**

I. CERINŢE PENTRU OBŢINEREA DIPLOMEI DE LICENŢĂ

180 de credite din care:

147 de credite la disciplinele obligatorii;
inclusiv **6** credite pentru o limbă străină (2 semestre)
33 credite la disciplinele opţionale;
Şi
4 credite pentru disciplina Educație fizică
20 de credite la examenul de licenţă

Pentru a ocupa posturi didactice în învăţământul preuniversitar obligatoriu, absolvenţii de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) şi să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

II. DESFĂŞURAREA STUDIILOR (în număr de săptămani)

	Activităţi didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanţă		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul III	14	14	3	3	2			3	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	23	24
Anul II	28	34
Anul III	28	26

IV. EXAMENUL DE LICENŢĂ - perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba 1: Evaluarea cunoştinţelor fundamentale şi de specialitate **-** 10 credite
Proba 2: Prezentarea şi susţinerea lucrării de licenţă **-** 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPŢIONALE

Sem. 4: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (CLX1148)
Sem. 5: Se alege câte o disciplină (2, 3 şi 4) din pachetele opționale 2 (CLX1165), 3 (CLX1156) şi 4 (CLX1164)
Sem. 6: Se alege câte o disciplină (5, 6 şi 7) din pachetele opționale 5 (CLX1161), 6 (CLX1162) şi 7 (CLX1163)

În contul disciplinei Opțional de la alte facultăți din UBB (pachetul opțional 4), studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăților din UBB sau o disciplină opțională de la alte specializări din facultate, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

În contul a cel mult 3 discipline opţionale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăţilor din Universitatea Babeş-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învăţământ ale respectivelor specializări.

VI. UNIVERSITĂŢI DE REFERINŢĂ DIN TOP 500:

- Universitatea din Berlin, Germania;
- Universitatea din Regensburg, Germania;
- Universitatea din Grenoble, Franţa;
- Universitatea „La Sapienza" din Roma, Italia.

Digitally signed by MONICA-IOANA TOSA
Date: 2025.04.14 14:51:59 +03'00'

RECTOR,
Prof. univ. dr. Adrian-Olimpiu PETRUȘEL

MARKO BALINT
2025.05.08 23:56

DECAN
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

Digitally signed by Gabriela-Nicoleta Nemes
Date: 2025.05.07 09:09:25 +03'00'

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

Digitally signed by GRAZIELLA-LIANA TURDEAN
Date: 2025.05.05 18:01:33 +03'00'

VII. COMPETENȚE ȘI/SAU REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII ÎNSCRISE ÎN SUPLIMENTUL LA DIPLOMĂ

CUNOȘTINȚE:: Redarea coerentă a noțiunilor de chimie. Formularea, explicarea și interpretarea fenomenelor chimice de bază din domeniul chimiei anorganice, analitice, organice, chimiei fizice şi biochimiei . Susținerea argumentată a cunoștințelor de specialitate. Capacitatea de proiectare și control a unui experiment chimic. Capacitatea de analiză și caracterizare complexa a compușilor chimici și interpretarea rezultatelor. Cunoașterea funcționării, exploatării și operării aparatelor, echipamentelor şi materialelor de bază din domeniul chimiei. Cunoştinţe psihopedagogice, nivelul I, prin absolvirea modulului pentru Pregătirea Personalului Didactic, Nivelul I.	**KNOWLEDGE:** The coherent rendering of the chemical notions. Postulation, explanation, and interpretation of basic chemical phenomena within the fields of inorganic-, analytical-, organic-, physical-, and bio- chemistry. Argumentatively supporting the specialized knowledge. The design and control capability of chemical experiments. Complex analyses and characterization of chemical compounds followed by interpreting the results. General knowledge regarding the functioning and operating of basic devices, equipment, and materials in the field of chemistry. Psycho-pedagogical knowledge, level I, by graduating the module for Teacher Training, Level I.
APTITUDINI: Utilizarea cunoștințelor teoretice din domeniul chimiei pentru elaborarea unei analize critice calitative și cantitative a procesului chimic, cu aplicarea practică a rezultatelor analizei la îmbunătățirea proprietăților compușilor chimici. Conceperea și proiectarea experimentelor chimice. Coordonarea proceselor chimice. Alegerea corectă a parametrilor fizico-chimici pentru realizarea proceselor chimice. Aplicarea corectă a metodelor de separare și purificare a compușilor chimici. Analiza fizico-chimică complexă a compuşilor chimici prin metode specifice. Determinarea proprietăților fizico-chimice şi structurale a compuşilor chimici. Evaluarea calității unui produs chimic cu respectarea parametrilor de sinteza a acestuia. Identificarea aplicațiilor pentru compușii chimici. Identificarea riscurilor privind manipularea și utilizarea produșilor chimici. Gestionarea corectă a compușilor chimici și a deșeurilor provenite din procesele chimice. Evaluarea calității unui produs chimic.	**SKILLS:** Using the theoretical notions in the field of chemistry for executing a critical qualitative and quantitative analysis of the chemical process, with the practical application of the results of the analyses to improve the properties of the chemical compounds. Conceptualization and design of chemical experiments. Management of chemical experiments. Appropriate choice of the physicochemical parameters for executing chemical processes. Appropriate choice of the separation and purification methods for chemical compounds. Complex physicochemical analyses of chemical compounds by means of specific methods. Establishing the physicochemical and structural properties of chemical compounds. Quality control of a chemical product by respecting its parameters of synthesis. Identifying the practical applications of chemical compounds. Identifying the risks regarding the manipulation and use of chemical products. Correctly managing the chemical compounds and the waste resulting from chemical processes. Evaluation of the quality of a chemical product.

RESPONSABILITĂȚI ȘI AUTONOMIE:	RESPONSABILITY AND AUTONOMY:
Capacitatea de integrare în colective de specialiști. Responsabilizare în vederea respectării normelor profesionale, parametrii de operare și termenele de execuție. Responsabilitate în vederea implementării și respectării normelor specifice de protecția muncii. Stabilirea unor norme de protecție și securitate în acord cu specificul activității profesionale și în acord cu normele în vigoare. Autonomie în derularea activităților profesionale conform procedurilor în vigoare. Formulare de soluții corecte și rapide în situații limită. Asumarea responsabilității profesionale în domeniul de activitate. Asumarea responsabilității de a elabora un program personal de autoperfecționare.	Capacity to integrate into collectives of specialists. Accountability to respect the working rules, operating parameters, and execution deadlines. Accountability in implementing and respecting the specific work protection rules. Establishing protection and security rules, according to the particularity of the professional activity and according to the rules in force. Autonomy in undergoing professional activities according to the procedures in force. Formulating correct and rapid solutions in extreme situations Assuming professional responsibilities in the field of work. Assuming responsibilities in developing a personal self-improvement program.

VIII. ETICHETE ODD (OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS)



IX. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1												
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR2011	Matematici generale / General Matematics	6	2	2	0	4	7	11	E			DC
CLR2012	Chimie generală / General Chemistry	9	3	1	3	7	9	16	E			DF
CLR2013	Fizică generală / General Physics	7	2	1	2	5	8	13	E			DC
CLR1123	Structură chimică (română sau engleză) / Chemical Structure (in Romanian or in English)	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		**32**	**9**	**9**	**5**	**23**	**35**	**58**	**4**	**1**	**1**	**6**

*LLU0011, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0021, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0031, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0041, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0051 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0061 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL I, SEMESTRUL 2												
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR1121	Chimia nemetalelor / Nonmetals Chemistry	9	3	0	3	6	10	16	E			DF
CLR2024	Termodinamică / Thermodynamics	5	2	1	2	5	4	9	E			DF
CLR1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry	6	2	1	2	5	6	11	E			DF
CLR1125	Bazele chimiei organice / Basics of Organic Chemistry	7	2	2	0	4	9	13	E			DF
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		**32**	**9**	**8**	**7**	**24**	**34**	**58**	**4**	**1**	**1**	**6**

**LLU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0032, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0042, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0052 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0062 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL II, SEMESTRUL 3													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLR2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
CLR2035	Electrochimie / Electrochemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR1132	Chimie organică: funcțiuni simple / Organic Chemistry : Simple Functional Derivaties	6	2	1	3	6	5	11	E			DF
CLR1131	Metode şi tehnici de separare / Separation Methods and Techniques	6	3	0	3	6	5	11	E			DS
CLR1134	Chimia metalelor / Metal Chemistry	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLR1151	Chimie anorganică teoretică / Theoretical Inorganic Chemistry	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
TOTAL		**30**	**13**	**2**	**13**	**28**	**26**	**54**	**4**	**1**	**1**	**6**

ANUL II, SEMESTRUL 4													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLR1141	Chimie coordinativă şi organometalică / Coordinative and Organometallic Chemistry	4	2	1	2	5	2	7	E			DS
CLR1143	Chimia organică cu funcțiuni mixte şi heterocicli / Organic Chemistry Mixed Derivatives and Heterocyclic Compounds	7	3	1	4	8	5	13	E			DF
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry- Instrumental Analysis	6	3	0	2	5	6	11	E			DF
CLR2043	Elemente de biochimie (română sau engleză)/ Basics of Biochemistry (in Romanian or in English)	4	2	0	2	4	3	7			VP	DC
CLX1148	Opţional 1 / Elective Course 1	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLR1140	Practică de specialitate (laborator) (română sau engleză) / Speciality Practice (Laboratory) (in Romanian or in English)	4	0	0	8	8	0	8			VP	DS
TOTAL		**30**	**12**	**3**	**19**	**34**	**21**	**55**	**4**	**0**	**2**	**6**

ANUL III, SEMESTRUL 5													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLR1162	Mecanisme de reacţie / Reaction Mechanisms	4	2	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR1152	Tehnologie chimică / Chemical Technology	5	3	0	2	5	4	9	E			DS
CLX1164	Opţional 2 / Elective Course 2	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
CLR2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis	4	2	1	1	4	3	7	E			DF
CLX1156	Opţional 3 / Elective Course 3	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLR2252	Tratarea şi epurarea apelor / Waste Water Treatment	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
CLX1165	Opţional 4 / Elective Course 4	4	2	1	0	3	4	7	E			DC
TOTAL		**30**	**15**	**6**	**7**	**28**	**25**	**53**	**4**	**0**	**3**	**7**

ANUL III, SEMESTRUL 6												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLR2583	Chimie bioanorganică / Bioinorganic Chemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CLR2036	Chimia coloizilor şi interfeţelor / Chemistry of Colloids and Interfaces	3	1	0	1	2	3	5		C		DS
CLX1161	Opţional 5 / Elective Course 5	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CLX1162	Opţional 6 (română sau engleză) / Elective Course 6 (in Romanian or in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1163	Opţional 7 / Elective Course 7	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR2154	Chimie organometalică şi aplicaţii în procese chimice organice / Organometallic Chemistry Applied in Organic Chemical Processes	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR1164	Elaborarea lucrării de licenţă / Elaboration of Undergraduate Dissertation	2	0	0	4	4	0	4			VP	DS
TOTAL		**30**	**11**	**0**	**15**	**26**	**28**	**54**	**4**	**2**	**1**	**7**

DISCIPLINE OPȚIONALE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLX1148	**PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 4)**											
CLR1146	Radiochimie / Radiohemistry	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLR1137	Radioactivitatea compușilor chimici / Radioactivity of Chemical Compounds	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLX1165	**PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)**											
CLR1135	Elemente de stereochimie / Basics of Stereochemistry	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
CLR1136	Stereochimia compușilor organici și anorganici (română sau engleză) / Sterochemistry of Organic and Inorganic Compounds (in Romanian or in English)	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
CLX1156	**PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 5)**											
CLR2055	Cataliza / Catalysis	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLR2582	Biocataliza / Biocatalysis	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLX1164	**PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 5)**											
CLX1164	Opţional de la alte facultăti din UBB / Elective Course from the other faculties of UBB	4	2	1	0	3	4	7	E			DC
CLR1017	Etică profesională şi proprietate intelectuală / Professional ethics and intellectual property	4	1	1	0	2	5	7	E			DC
CLX1161	**PACHET OPȚIONAL 5 (An III, Semestrul 6)**											
CLR1168	Materiale macromoleculare și biodegradabile / Macromolecular and Biodegradable Materials	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CLR2686	Biomateriale oxidice (română sau engleză) / Oxidic Biomaterials (in Romanian or in English)	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CLX1162	**PACHET OPȚIONAL 6 (An III, Semestrul 6)**											
CLR1166	Chimie supramoleculară organică (română sau engleză) / Supramolecular Organic Chemistry (in Romanian or in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR1167	Chimie supramoleculară coordinativă și organometalică (română sau engleză) / Supramolecular Coordinative and Organometallic Chemistry (in Romanian or in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS

CLX1163	**PACHET OPȚIONAL 7 (An III, Semestrul 6)**											
CLR1148	Analize de urme / Trace Analysis	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR1149	Analize clinice / Clinical Analyses	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**33**	**14**	**4**	**9**	**27**	**32**	**59**	**4**	**1**	**2**	**7**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**196**	**56**	**126**	**378**	**448**	**826**				
			378			**826**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**18,42%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**16,56%**									

DISCIPLINE FACULTATIVE (I)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 2												
CLR1011	Medii software de calcul numeric pentru ştiinţă şi inginerie / Software environments for numerical computation in science and engineering	4	1	0	2	3	4	7			VP	DC
An II, Semestrul 3												
***	Limba străină 3 / Foreign Language 3	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 4												
****	Limba străină 4 / Foreign Language 4	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
CLR1012	Istoria chimiei / History of Chemistry	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**13**	**3**	**4**	**2**	**9**	**13**	**22**	**0**	**0**	**4**	**4**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**42**	**56**	**28**	**126**	**182**	**308**				
			126			**308**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**10,53%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**5,52%**									

***LLU0013, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0023, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0033, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0043, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0053 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0063 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

****LLU0014, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0024, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0034, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0044, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0054 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0064 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (II)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4 / Semestrul 5 / Semestrul 6												
FAU000X	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory)	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**6**	**4**	**0**	**0**	**4**	**6**	**10**	**0**	**0**	**2**	**2**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**56**	**0**	**0**	**56**	**84**	**140**				
			56			**140**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**5,26%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**2,45%**									

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1 sau 2).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II)											
	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Total discipline
		C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE	**19**	**7**	**4**	**2**	**13**	**19**	**32**	**0**	**0**	**6**	**6**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		**98**	**56**	**28**	**182**	**266**	**448**				
		182			**448**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		**15,79%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		**7,98%**									

ANEXĂ LA PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)												
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR2012	Chimie generală / General Chemistry	9	3	1	3	7	9	16	E			DF
CLR1123	Structură chimică (română sau engleză) / Chemical Structure (in Romanian or in English)	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
CLR1121	Chimia nemetalelor / Nonmetals Chemistry	9	3	0	3	6	10	16	E			DF
CLR2024	Termodinamică / Thermodynamics	5	2	1	2	5	4	9	E			DF
CLR1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry	6	2	1	2	5	6	11	E			DF
CLR1125	Bazele chimiei organice / Basics of Organic Chemistry	7	2	2	0	4	9	13	E			DF
CLR2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
CLR1132	Chimie organică: funcțiuni simple / Organic Chemistry : Simple Functional Derivaties	6	2	1	3	6	5	11	E			DF
CLR1134	Chimia metalelor / Metal Chemistry	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLR1143	Chimia organică cu funcțiuni mixte şi heterocicli / Organic Chemistry Mixed Derivatives and Heterocyclic Compounds	7	3	1	4	8	5	13	E			DF
CLR1147	Chimie analitică **-** Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry**-** Instrumental Analysis	6	3	0	2	5	6	11	E			DF
CLR2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis	4	2	1	1	4	3	7	E			DF
CLR2583	Chimie bioanorganică / Bioinorganic Chemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**78**	**30**	**9**	**26**	**65**	**76**	**141**	**12**	**0**	**1**	**13**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**420**	**126**	**364**	**910**	**1064**	**1974**				
			910			**1974**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**34,21%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**39,88%**									

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLR2035	Electrochimie / Electrochemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR1131	Metode şi tehnici de separare / Separation Methods and Techniques	6	3	0	3	6	5	11	E			DS
CLR1151	Chimie anorganică teoretică / Theoretical Inorganic Chemistry	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
CLR1141	Chimie coordinativă şi organometalică / Coordinative and Organometallic Chemistry	4	2	1	2	5	2	7	E			DS
CLX1148	Opţional 1 / Elective Course 1	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLR1140	Practică de specialitate (laborator) (română sau engleză) / Speciality Practice (Laboratory) (in Romanian or in English)	4	0	0	8	8	0	8			VP	DS
CLR1162	Mecanisme de reacţie / Reaction Mechanisms	4	2	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR1152	Tehnologie chimică / Chemical Technology	5	3	0	2	5	4	9	E			DS
CLX1164	Opţional 2 / Elective Course 2	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
CLX1156	Opţional 3 / Elective Course 3	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLR2252	Tratarea şi epurarea apelor / Waste Water Treatment	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor / Chemistry of Colloids and Interfaces	3	1	0	1	2	3	5		C		DS
CLX1161	Opţional 5 / Elective Course 5	5	2	0	2	4	5	9		C		DS
CLX1162	Opţional 6 (română sau engleză) / Elective Course 6 (in Romanian or in English)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1163	Opţional 7 / Elective Course 7	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR2154	Chimie organometalică și aplicații în procese chimice organice / Organometallic Chemistry Applied in Organic Chemical Processes	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR1164	Elaborarea lucrării de licenţă / Elaboration of Undergraduate Dissertation	2	0	0	4	4	0	4			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**75**	**31**	**7**	**36**	**74**	**61**	**135**	**9**	**3**	**5**	**17**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**434**	**98**	**504**	**1036**	**854**	**1890**				
			1036			**1890**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**44,74%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**45,40%**									

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLR2011	Matematici generale / General Matematics	6	2	2	0	4	7	11	E			DC
CLR2013	Fizică generală / General Physics	7	2	1	2	5	8	13	E			DC
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
CLR2043	Elemente de biochimie (română sau engleză)/ Basics of Biochemistry (in Romanian or in English)	4	2	0	2	4	3	7			VP	DC
CLX1165	Opţional 4 / Elective Course 4	4	2	1	0	3	4	7	E			DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**31**	**8**	**12**	**4**	**24**	**32**	**56**	**3**	**2**	**3**	**8**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**112**	**168**	**56**	**336**	**448**	**784**				
			336			**784**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**21,05%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**14,72%**									

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE		
			F	I	T		AN I	AN II	AN III
1	OBLIGATORII	1904	1904	1918	3822	83%	64	55	32
2	OPȚIONALE	378	378	448	826	17%	0	5	28
TOTAL		**2282**	**2282**	**2366**	**4648**	**100%**	**64**	**60**	**60**

BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ	DF	910	39,88%	1974	42,47%
DISCIPLINE DE SPECIALIATE	DS	1036	45,40%	1890	40,66%
DISCIPLINE COMPLEMENTARE	DC	336	14,72%	784	16,87%
TOTAL		**2282**	**100,00%**	**4648**	**100,00%**

ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de licență):	112
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE LICENȚĂ:	0
TOTAL ORE PRACTICĂ	**112**

MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
VDP 1101	Psihologia educaţiei / Educational psychology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An I, Semestrul 2												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of pedagogy - Teoria şi metodologia curriculumului /Curriculum theory and methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 3												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II: - Teoria şi metodologia instruirii / Instruction theory and methodology - Teoria şi metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404	Didactica chimiei şi a ingineriei chimice / The didactics of chemistry and chemical engineering	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
An III, Semestrul 5												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer assisted training	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învăţământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service teaching practice in compulsory education (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom management	3	1	1	0	2	3	5	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învăţământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2)	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**30**	**10**	**10**	**6**	**26**	**28**	**54**	**5**	**3**	**0**	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**140**	**140**	**84**	**364**	**392**	**756**				
				364			**756**					
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I		**5**										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică şi practică de specialitate (obligatorii)

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2025-2026

Programul de studiu: **CHIMIE/ CHEMISTRY**

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții	(●) Da ( ) Nu
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Nu sunt.	( ) Da (●) Nu

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale	(●) Da ( ) Nu
Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Nu sunt.	( ) Da (●) Nu

Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)
1. Inspectoratul Școlar Cluj
2. VITAL BAIA MARE
3. TERAPIA

Digitally signed by Gabriela-Nicoleta Nemes
Date: 2025.05.07 09:09:23 +03'00'

Digitally signed by MONICA-IOANA TOSA
Date: 2025.04.14 15:02:09 +03'00'

Digitally signed by GRAZIELLA-LIANA TURDEAN
Date: 2025.05.05 18:07:36 +03'00'

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN